

**BEST AVAILABLE COPY**

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

**11 N° de publication :**  
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

**2 798 267**

②① N° d'enregistrement national : 00 11650

⑤ Int Cl<sup>7</sup>: A 45 D 40/26

# DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

## A1

②② Date de dépôt : 13.09.00.

③③ Priorité : 14.09.99 IT RM99A000568.

⑦1 Demandeur(s) : *CARDIA ENNIO* — IT.

⑦<sup>2</sup> Inventeur(s) : CARDIA ENNIO.

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 16.03.01 Bulletin 01/11.

**(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.**

⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

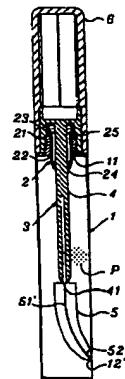
⑦3 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

⑤4) CONTENEUR DE PRODUIT FLUIDE TEL QUE DU MASCARA ET RACLEUR DU PRODUIT.

(57) L'invention concerne un conteneur d'un produit fluide. Selon l'invention, il comprend un flacon (1) contenant le produit P, un élément applicateur (3) du produit P avec fermeture à vis dans le flacon (1), comprenant une tige axiale (4), un capuchon (6) et un petit écouvillon (5), un racleur (2) et le petit écouvillon (5) a une forme telle que son axe incliné (51') soit en une position différente de l'axe de la tige par le fait que son extrémité initiale est en correspondance avec l'extrémité inférieure (41') de la tige axiale (4) tandis que son extrémité finale (52') est sensiblement en correspondance avec la paroi interne du flacon (12').

L'invention s'applique notamment aux applicateurs de mascara.



**FR 2 798 267 - A1**



La présente invention se rapporte à un perfectionnement du corps applicateur d'un conteneur pour du mascara et de son corps racleur du produit, où l'extrémité de la tige de ce corps applicateur est réunie  
5 à un petit écouvillon, plus spécifiquement à une petite brosse pour les produits cosmétiques tels que le mascara et similaire pour les yeux.

Le mascara est un produit dense ayant tendance à changer avec le temps, devenant toujours de plus en plus  
10 dense du fait de sa capacité à se dessécher et par conséquent, une partie importante de son volume a tendance à adhérer stablement par capillarité aux parois tubulaires du flacon au lieu de descendre en niveau avec la consommation, comme cela se produit avec les fluides  
15 moins denses.

Certains applicateurs de ce genre sont connus, qui ont le petit écouvillon sur le même axe que la tige et à son tour sur le même axe que le flacon.

Un inconvénient de ces conteneurs est que, pour une  
20 rotation réciproque de l'axe du petit écouvillon par rapport à l'axe du flacon, leur position radiale ne change pas, et en outre la tige est maintenue selon l'axe du corps racleur et par conséquent ce petit écouvillon n'est pas capable d'enlever le produit déposé sur la  
25 paroi tubulaire interne.

Le brevet italien No. 01263206 au nom de E. Cardia et A.M. Ballarati est également connu, lequel permet de résoudre le problème ci-dessus où, pour permettre de renouveler le produit déposé sur la paroi tubulaire du  
30 flacon, la tige est piégée en un ou deux points pour permettre au petit écouvillon de se déplacer ou de tourner dans une position désaxée et parallèle par rapport à l'axe du flacon.

Cependant, l'inconvénient de ce type d'applicateur  
35 est qu'il a une tige piégée, ce qui représente une difficulté majeure de construction.

On connaît les corps racleurs usuels capables de  
racler le produit déposé sur la tige avant de sortir par  
l'extrémité du conteneur et de recueillir la brosse du  
goupillon pour doser d'une manière opportune la quantité  
5 du produit retenu, utile pour le maquillage.

Un inconvénient de ces corps racleurs est que  
l'extrémité inférieure qui racle est pourvue d'un  
diamètre fixe, avec action raclante fixe, et cependant,  
elle n'est pas capable de racler le produit à l'extrémité  
10 finale de ce petit écouvillon. Dans ce cas, on a  
l'inconvénient déterminé qu'un excès du produit sur la  
pointe du petit écouvillon que le corps racleur n'atteint  
pas reste.

Un objet de la présente invention résout les  
15 inconvénients ci-dessus en permettant :

- en premier lieu, que le petit écouvillon puisse  
rejoindre facilement la paroi tubulaire du flacon pour  
prélever ou enlever sensiblement toute la quantité du  
produit qui y reste en adhérence, en utilisant simplement  
20 une tige du type usuel au lieu de celle qui est piégée ;

- en second lieu, que le corps racleur soit capable  
d'éliminer automatiquement la quantité du produit en  
excès à la pointe du petit écouvillon, ou que cette  
pointe puisse être nettoyée à la main sur une zone  
25 adaptée du corps racleur avant que le corps applicateur  
ne soit sorti du flacon.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts,  
caractéristiques, détails et avantages de celle-ci  
apparaîtront plus clairement dans la description  
30 explicative qui va suivre faite en référence aux dessins  
schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple  
illustrant plusieurs modes de réalisation de l'invention  
et dans lesquels :

- la figure 1 illustre un conteneur complet pourvu  
35 d'un petit écouvillon pour le mascara, inséré  
complètement dans le flacon et dont l'axe, initialement  
concordant avec l'axe de la tige, s'incurve pour

rejoindre par sa pointe la paroi interne du flacon et d'un racleur pourvu à son extrémité supérieure d'une saillie annulaire tournée vers l'intérieur ;

5 - la figure 2 illustre le conteneur avec le corps applicateur partiellement sorti et avec la pointe du petit écouvillon adhérent à la paroi interne supérieure du flacon ;

10 - la figure 3 illustre le conteneur avec le corps applicateur presque totalement sorti et dans la position dans laquelle la pointe du petit écouvillon est recueillie par l'extrémité inférieure du corps racleur ;

15 - les figures 4 et 9 illustrent le conteneur avec le corps applicateur sensiblement sorti et dans la position dans laquelle la pointe du petit écouvillon est recueillie sur la saillie annulaire tournée vers l'intérieur du corps racleur ;

20 - la figure 5 illustre un conteneur complet pourvu du petit écouvillon pour le mascara selon un autre mode de réalisation par rapport à la figure 1, inséré complètement dans le flacon, où l'axe légèrement incliné par rapport à l'axe de la tige est rectiligne ;

25 - la figure 6 illustre un conteneur complet pourvu d'un applicateur usuel pour le mascara, inséré complètement dans le flacon, et d'un racleur pourvu, à son extrémité supérieure, d'une saillie annulaire tournée vers l'intérieur et, à son extrémité inférieure d'une saillie en forme de L tournée vers l'axe et vers le bas, dépassant de son secteur périphérique et en pression élastique sur la paroi externe de la tige ;

30 - les figures 7 et 8 illustrent le conteneur avec le corps applicateur presque totalement sorti et dans la position dans laquelle la saillie en forme de L est :

à la figure 7, en pression élastique sur l'axe métallique du petit écouvillon ;

35 à la figure 8, en position de récupérer l'excès du produit sur la pointe du petit écouvillon.

L'invention sera mieux comprise par la description qui suit des contenus préférés, comme cela est illustré sur les dessins.

Sur la figure 1 est illustré le conteneur complet, fermé, où un flacon 1 contenant le produit P est pourvu à son extrémité supérieure ouverte, d'un col 11 pour le remplissage de ce produit P.

Un corps racleur 2, pourvu d'un gradin annulaire 21, est inséré télescopiquement dans le col 11 du flacon de façon que la paroi tubulaire inférieure 22, pourvue vers le bas d'une ouverture interne qui dépasse 24, soit en pression élastique pour adhérer avec la paroi tubulaire interne de ce col 11 du flacon et la paroi tubulaire supérieure 23 soit en saillie vers le haut et vers l'extérieur par rapport à la paroi tubulaire inférieure 22.

Un élément applicateur 3, composé de l'assemblage de trois corps, tige axiale 4, petit écouvillon 5 et capuchon 6, est inséré avec fermeture à vis dans le flacon 1, pour réaliser le conteneur complet pourvu du produit cosmétique fluide P.

L'extrémité supérieure de la tige axiale 4 est solidaire du capuchon 6, tandis que l'extrémité inférieure 41 est solidaire du fil métallique tressé 51 du petit écouvillon 5.

Selon une première caractéristique de la présente invention, le petit écouvillon 5 a une forme telle que son axe 51', 51" soit en une position inclinée différente de celle de l'axe de la tige ou du flacon ou du capuchon, par le fait que son extrémité initiale correspond à l'extrémité inférieure de la tige 41, tandis que son extrémité finale 52', 52" correspond sensiblement à celle de la paroi interne du flacon 12', 12".

Le petit écouvillon illustré à la figure 1, dans sa première réalisation présente un axe 51' d'allure curviligne, dont la partie initiale est alignée avec l'axe de la tige 4 pour ensuite s'incurver graduellement

de façon que son extrémité finale 52' soit sensiblement en correspondance avec la paroi interne du flacon dans la position 12'.

5 Sur la figure 2 est illustré l'applicateur 3 en position de sortie partielle, où l'ouverture interne raclante 24, à l'extrémité inférieure du corps racleur 2, racle le produit P sur la tige axiale 4, sur toute sa longueur, dans son mouvement de sortie.

10 Dans cette position, où l'extrémité inférieure de la tige 41 est en correspondance avec l'ouverture interne raclante 24, l'extrémité finale 52' du petit écouvillon 5 est en correspondance avec la paroi interne du flacon à la position 12".

15 De la position 12' à la position 12", l'extrémité finale 52' a parcouru une hauteur H en tournant de 180°. On a ainsi démontré que la forme de ce petit écouvillon, selon la première caractéristique de l'invention, permet d'enlever et de prélever, par son extrémité finale 52', le dépôt de mascara qui reste sur toute la périphérie de  
20 la paroi tubulaire interne 12 sur une hauteur H, de la position 12' à la position 12".

Dans un tel cas, on a l'avantage principal de consommer sensiblement tout le produit disponible, tandis que dans les conteneurs usuels, une partie remarquable de  
25 celui-ci n'est pas utilisée puisqu'elle reste non prélevable de forme superficielle déposée le long de toute la paroi interne du flacon et, n'étant plus baignée par le produit fluide qui descend de niveau, elle a tendance à sécher du fait de la présence d'air interne,  
30 ce qui augmente avec l'utilisation.

Le second avantage est que la forme incurvée du petit écouvillon permet une utilisation variable de la position du petit écouvillon 5 dans l'application du produit P sur les cils.

35 Sur la figure 3 est illustré un autre avantage où l'applicateur 3 est en position de sortie presque finale, dans la position dans laquelle l'ouverture interne

raclante 24 du corps racleur 2 racle et enlève le produit à l'extrémité finale 52' du petit écouvillon 5 dans son mouvement de sortie.

5 Etant donné la conformation curviligne du petit écouvillon 5, quand son axe curviligne 5' se déplace à l'intérieur du racleur 2, sa pointe 52' a tendance à rester en position latérale par rapport à l'axe longitudinal et, autre caractéristique de la présente invention, à racler sur l'ouverture interne raclante 24, enlevant l'excès de produit P qui reste usuellement sur la pointe.

15 Sur la figure 4 est illustré un autre avantage où l'applicateur 3 est en position de sortie finale, dans la position dans laquelle une saillie annulaire raclante 25, tournée vers l'intérieur, à l'extrémité du sommet du corps racleur 2, racle et enlève le produit à l'extrémité finale 52' du petit écouvillon 5 dans son mouvement de sortie.

20 Etant donné la conformation curviligne du petit écouvillon 5, quand ce dernier se déplace à l'intérieur du racleur 2, comme précédemment décrit pour la figure 3, son axe curviligne 51' ne se trouve pas dans le même axe que l'axe longitudinal de la saillie annulaire raclante 25, c'est pourquoi sa pointe 52' a tendance à rester en position latérale par rapport à l'axe longitudinal et, autre caractéristique de la présente invention, à racler sur la saillie annulaire raclante 25, enlevant pour la seconde fois l'excès du produit P restant éventuellement ancré sur la pointe par suite de la première action

25

30 raclante.

Sur la figure 5 est illustré le conteneur complet, fermé, avec le flacon 1 contenant le produit P avec une autre variante du petit écouvillon 5.

35 Dans ce second mode de réalisation, l'applicateur 3 est pourvue d'une tige axiale 4 sur l'extrémité de laquelle 41 est inséré le fil métallique tressé, support et axe d'un petit écouvillon présentant une forme telle

que son axe rectiligne incliné 51" soit en une position  
différente de celle de l'axe de la tige ou du flacon ou  
du capuchon, où cet axe 51", à son extrémité initiale et  
en correspondance avec l'extrémité inférieure de la tige  
5 41 et à son extrémité finale, est sensiblement en  
correspondance avec la paroi interne du flacon 12'.

Les avantages de ce petit écouvillon avec axe  
rectiligne incliné 51" illustré à la figure 5 sont  
sensiblement semblables à ceux déjà décrits du petit  
10 écouvillon avec axe curviligne 51', illustré aux figures  
précédentes.

Le conteneur illustré sur les figures précédentes  
peut être ultérieurement simplifié en utilisant un  
racleur 2 de type usuel, c'est-à-dire sans la saillie  
15 annulaire raclante 25 tournée vers l'intérieur à son  
extrémité de sommet, et alors l'action raclante de  
l'ouverture interne raclante 24 a la possibilité  
d'enlever, de manière retenue, suffisamment de l'excès du  
produit P qui reste usuellement sur la pointe.

20 Aux figures 6, 7, 8 et 9, est illustré un conteneur  
avec un petit écouvillon 5 de forme usuelle, ayant l'axe  
5 aligné avec l'axe de la tige ou du flacon ou du  
capuchon, auquel cas est retenue comme utile uniquement  
les caractéristiques d'enlever l'excès du produit sur la  
25 pointe du petit écouvillon et par contre n'est pas  
retenue comme utile la caractéristique d'enlever le  
produit adhérent aux parois tubulaires internes du  
flacon.

Sur la figure 6 est illustré le conteneur complet,  
30 fermé, avec le flacon 1 contenant le produit P, avec un  
applicateur 3 du type usuel, où l'axe 51 de forme usuelle  
est aligné avec l'axe de la tige, où un racleur 2 est  
pourvu d'au moins une languette 26 en forme de L  
dépassant de l'extrémité inférieure du corps racleur 2,  
35 en correspondance avec l'ouverture interne raclante 24.

La languette 26 en forme de L, réalisée en un  
matériau suffisamment élastique, est pourvue d'un joint à



rotule élastique 27 à son extrémité supérieure et d'une extrémité en spatule 28 à son extrémité inférieure de façon que cette extrémité en spatule 28 puisse tourner quand l'applicateur 3 est inséré dans le flacon et venir  
5 en pression élastique sur la paroi externe de la tige 4, sur toute sa longueur, dans le mouvement de sortie.

Sur la figure 7 est illustré l'applicateur 3 en position de sortie partielle, où l'extrémité inférieure de la tige 41 est en correspondance avec l'extrémité  
10 finale du corps racleur 2.

A cette position, l'extrémité en spatule 28 est tournée vers l'intérieur par rapport à la figure précédente avec comme pivot, le joint à rotule élastique 27, donc elle n'est plus en pression élastique sur la  
15 paroi externe de la tige axiale 4 mais, s'insérant entre les poils, sur le fil métallique tressé 51, support l'axe du petit écouvillon 5.

Sur la figure 8 est illustré l'applicateur 3 en position de sortie presque finale, où la pointe- 52 du  
20 petit écouvillon est en correspondance avec l'extrémité en spatule 28 qui, n'étant plus en pression élastique avec le fil métallique tressé 51, support et axe du petit écouvillon 5, tourne finalement vers l'intérieur pour rejoindre sa position de repos.

25 Pendant cette rotation, l'extrémité en spatule 28 racle et enlève le produit en excès sur l'extrémité finale 52 du petit écouvillon 5, autre caractéristique et avantage de la présente invention.

Si l'action d'une seule spatule 58 est jugée  
30 insuffisante, on peut utiliser une paire de languettes 26 en forme de L avec des spatules relatives 28, placées en position opposée, afin de réaliser une fermeture en tenaille, ou plusieurs paires de languettes en L 26 avec des spatules relatives 28. Comme cela est illustré à la  
35 figure 4, également dans ce cas, l'extrémité de sommet du corps racleur 2 est pourvue d'une saillie annulaire raclante 25 tournée vers l'intérieur pour racler et

enlever le produit P à l'extrémité finale 52 du petit écouvillon dans son mouvement de sortie, l'enlevant pour la seconde fois, autre caractéristique de la présente invention, dans le cas où la première action raclante ne  
5 serait pas jugée suffisante.

A la figure 9 est illustrée la position prise par l'applicateur 3 pour réaliser l'action ci-dessus de racler le produit P à l'extrémité finale 52 du petit écouvillon au moyen de la saillie annulaire raclante 25  
10 tournée vers l'intérieur à l'extrémité de sommet du corps racleur 2.

### REVENDICATIONS

1. Conteneur de produit à l'état fluide, par exemple de  
5 mascara, du type comprenant :
- un flacon contenant le produit,
  - un élément applicateur du produit avec fermeture à vis dans le flacon, composé de l'assemblage de trois corps :
    - 10 - une tige axiale dont l'extrémité supérieure est solidaire de
    - un capuchon, tandis que son extrémité inférieure est solidaire de
    - un petit écouvillon ;
  - un racleur, inséré télescopiquement dans le col du flacon,  
15 dont l'extrémité finale est pourvue d'une ouverture interne raclante pour enlever le produit sur la tige axiale dans son mouvement de sortie et racler l'excès de produit sur le petit écouvillon, caractérisé en ce que ce racleur (2) est pourvu,  
à son extrémité de sommet, d'une saillie annulaire raclante  
20 (25) tournée vers l'intérieur pour racler et enlever le produit à l'extrémité finale (52, 52', 52'') du petit écouvillon (5) dans son mouvement de sortie.
2. Conteneur selon la revendication 1, du type où le  
petit écouvillon (5) a une forme telle que son axe incliné  
25 (51', 51'') soit dans une position différente de l'axe de la tige ou du flacon ou du capuchon par le fait que son extrémité initiale est en correspondance avec l'extrémité inférieure (41) de la tige axiale (4) tandis que son extrémité finale (52', 52'') est sensiblement en  
30 correspondance avec la paroi interne du flacon (12', 12'') de façon à :
- enlever ou prélever par son extrémité finale (52', 52''), le dépôt de mascara resté sur toute la périphérie de la paroi tubulaire interne (12) sur une

hauteur H, à partir de la position (12') jusqu'à la position (12'')

- racler sa pointe (52', 52'') inclinée sur l'ouverture interne raclante (24), qui se déplace en position latérale par rapport à l'axe longitudinal du racleur (2), pour enlever l'excès du produit P qui reste usuellement sur la pointe
- avoir une utilisation variable de la position dans l'application du produit P sur les cils.

3. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins une languette (26) en forme de L, réalisée en un matériau suffisamment élastique, est placée en position inférieure par rapport au racleur (2) de façon que l'extrémité en spatule (28) de ladite languette en L (26) puisse tourner élastiquement quand l'applicateur (3) se trouve inséré dans le flacon et exercer une pression élastique :

- sur la paroi externe de la tige (4), sur toute sa longueur, dans le mouvement de sortie
- ensuite, en s'insérant entre les poils, sur le fil métallique tressé (51), support et axe du petit écouvillon (5),
- ensuite, une fois dépassée l'extrémité finale du fil métallique tressée (51), qu'elle puisse tourner ultérieurement vers l'intérieur pour rejoindre sa position de repos et pendant cette rotation, racler et enlever le produit P en excès sur l'extrémité finale (52) du petit écouvillon (5).

4. Conteneur selon la revendication 2, du type où le petit écouvillon (5) est caractérisé par un axe incliné (51') d'allure curviligne où sa partie initiale en correspondance avec l'extrémité inférieure de la tige (41) est alignée avec la tige axiale (4) pour ensuite s'incurver graduellement de façon que son extrémité finale (52') soit sensiblement en

correspondance avec la paroi interne du flacon dans la position (12', 12'').

5. Conteneur selon la revendication 2, du type où le petit écouvillon (5) est caractérisé par un axe incliné (52') rectiligne où sa partie initiale est en correspondance avec l'extrémité inférieure de la tige (41) tandis que son extrémité finale (52') est sensiblement en correspondance avec la paroi interne du flacon à la position (12', 12'').

6. Conteneur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la au moins une languette (26) en forme de L est pourvue à son extrémité supérieure d'un joint à rotule élastique (27) dépassant de l'extrémité inférieure du racleur (2).

7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 3 ou 6, caractérisé en ce que ladite au moins une languette en forme de L est réalisée au moyen d'au moins une paire de languettes opposées.

1/2

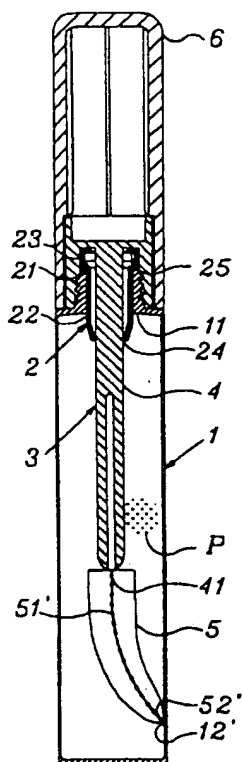


Fig. 1

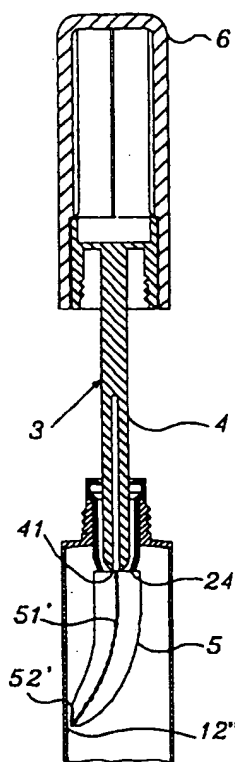


Fig. 2

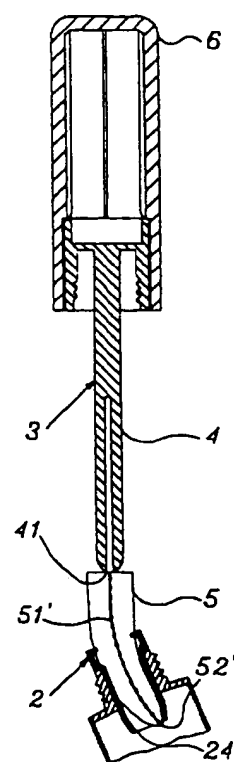


Fig. 3

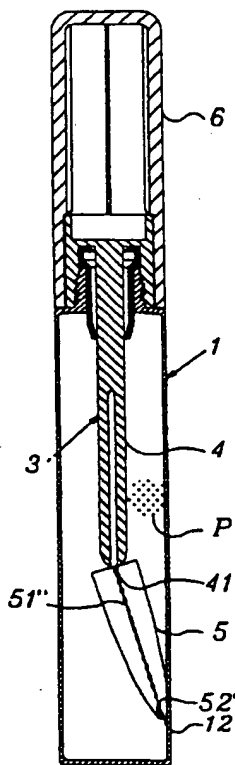


Fig. 5

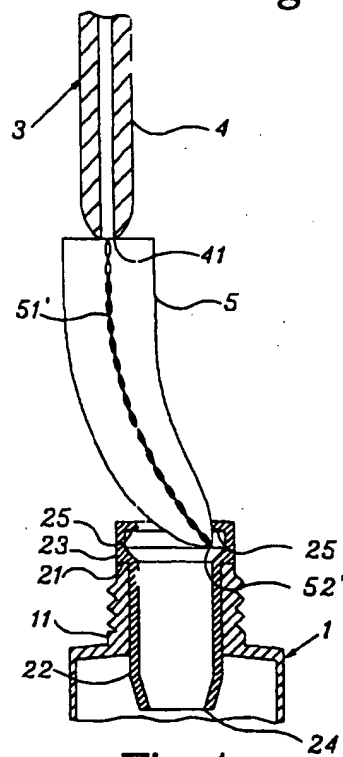


Fig. 4

L/2

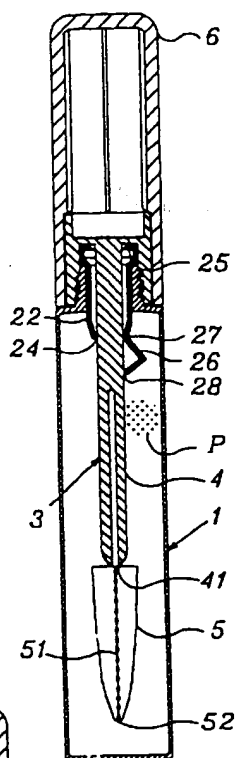


Fig. 6

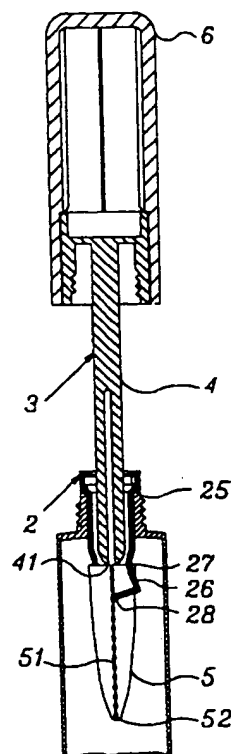


Fig. 7

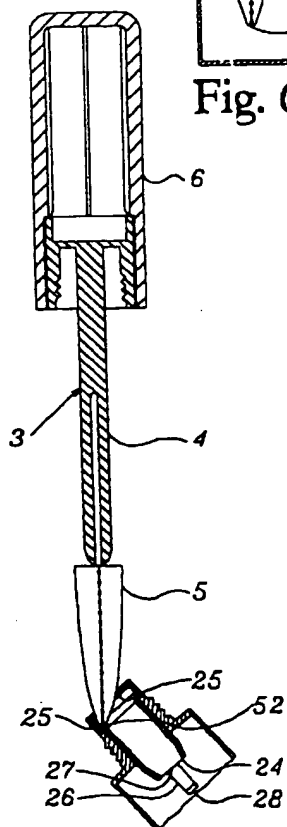


Fig. 9

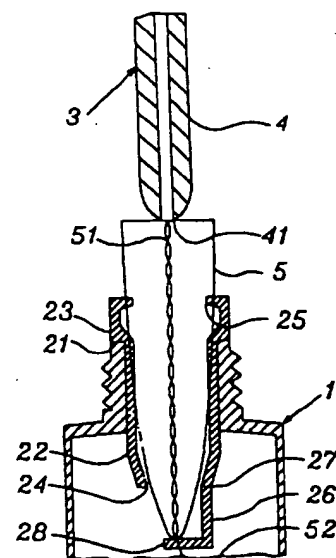


Fig. 8

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**